



AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

BOURGOGNE et FRANCHE-COMTE

Bulletins Techniques des Stations d'Avertissements Agricoles n° 2 du 10/02/2000 - 2 pages

Grandes Cultures

Colza

Stade : Repos végétatif

Charançon de la tige (*Ceuthorrhynchus napi*)

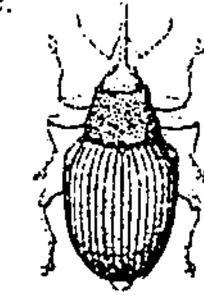
Replacer les cuvettes jaunes dès que possible et surveiller l'arrivée des charançons. Les conditions favorables au vol du charançon de la tige peuvent survenir dans les prochains jours ou semaines : elles sont réunies quand, pendant 2 à 3 jours consécutifs, les températures maximales sont supérieures à 9-10°C, la durée d'ensoleillement d'au moins 3 heures par jour et les précipitations nulles (< 0,5 mm par jour).

L'objectif de la lutte contre le charançon de la tige est la destruction des insectes avant les pontes, soit 8 à 10 jours après le début du vol. Il est donc important de détecter les premières captures. Aucune capture n'a été observée dans les premières cuvettes remises en place.

Utiliser la cuvette jaune et identifier le gros charançon de la tige

- Placer à 10 m de la bordure de la parcelle, près d'un ancien champ de colza.
- Remplir d'eau et de quelques gouttes de mouillant.
- Le fond de la cuvette suit le niveau supérieur de la végétation.
- Réaliser 2 relevés par semaine.

Critères de reconnaissance :
- Long de 2,6 à 4 mm,
- Extrémités des pattes noires,
- Corps gris foncé.



Céréales

Désherbage

Nous observons actuellement des situations bien en rapport avec des semis plutôt précoces suivis par un hiver doux. Les gaillets sont bien présents, les vulpins et les véroniques à feuilles de lierre sont déjà bien développés. Pour les semis précoces non désherbés à l'automne il faudra veiller à intervenir rapidement dès que les conditions climatiques et la portance des sols le permettront.

Les 3 fiches ci-jointes présentent les résultats obtenus dans les essais conduits par le Service de la Protection des Végétaux pour les spécialités suivantes, récemment autorisées :

.AFFINITY, association d'isoproturon et de carfentrazone, commercialisée par Philagro

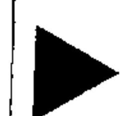
.TREZOR, nouvelle association d'isoproturon, de diflufenicanil et de bifenox, commercialisée par Rhône Poulenc.

.BIZON, nouvelle association d'isoproturon, de diflufenicanil et de flurtamone, commercialisée par Rhône Poulenc.

Prévenir la résistance des adventices

Depuis plusieurs années se développent des populations de vulpin, ray grass et folle avoine résistantes à certains herbicides. L'apparition de résistance chez les adventices est le plus souvent liée à l'utilisation répétée sur une même parcelle du même herbicide, ou d'herbicides ayant le même mode d'action. Des mécanismes de résistances croisées viennent encore réduire les possibilités d'intervention pour contrôler ces adventices résistantes. Les antigraminées foliaires des familles des aryloxyphénoxypropionates [fops] et, dans une moindre mesure, des cyclohexanes-diones [dimes] sont les plus concernés. Ces deux familles agissent par inhibition de l'acétyl-coA-carboxylase, enzyme qui participe à la synthèse des lipides.





Colza
Pensez à replacer les cuvettes.

Céréales
Fiches herbicides.

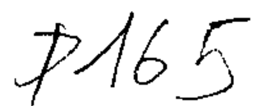
Pois
Fiche technique des conseils concernant la réalisation des semis et les précautions à prendre.

Service Régional de la Protection des Végétaux
ZI Nord - BP 177
21205 BEAUNE Cedex
Tél : 03.80.26.35.45
Fax : 03.80.22.63.85

Service Régional de la Protection des Végétaux
Immeuble Orion
191, Rue de Belfort
25043 BESANCON Cedex
Tél : 03.81.47.75.70
Fax : 03.81.47.75.79

Imprimé à la station D'Avertissements Agricoles de Bourgogne
Directeur gérant : JC RICHARD
Publication périodique
C.P.P.A.P n°1700 AD
ISSN n°0758-2374

Tarif Courrier et Fax : 380 F.



Deux types de situations principales peuvent être observées :
-la résistance ne concerne que certaines substances actives : il s'agit d'un mécanisme de détoxication.
-la résistance est totale et englobe l'ensemble des substances actives ayant le même mode d'action : il s'agit d'une mutation de cible.

Classification des herbicides (source HRAC)

Famille(s)	Mode d'action par inhibition de :	Produits
Aryloxyphénoxypropionates, Cyclohexanes diones	l'acétyl coA carboxylase	"FOPS" : diclofop, fenoxaprop "DIMES" : cycloxydime
Sulfonylurées, Imidazolinones	l'acétolactase synthase	amidosulfuron, nicosulfuron, metsulfuron Imazaméthabenz
Triazines, Triazinones, Uraciles, Pyridazinones	la photosynthèse (photosystème II)	hexazinone bromacile
Urées substituées	la photosynthèse (photosystème II)	Uron : isoproturon, chlortoluron
Bipyridyliums	la photosysnthèse (photosystème I)	diquat, paraquat
Diphényl éthers	la protoporphyrogène oxydase	binénox, aclonifen
Glycines	l'ESP synthase	glyphosate, sulfosate
Amino phosphonates	la flutamine synthétase	glufosinate
Dinitroanilines	la formation des microtubules (mitose)	toluidines : trifluraline, pendimethaline
Chloroacétamides, Carbamates, Acétamides, Benzamides	la division cellulaire	alachlore/asulane napropamide, tébutame, isoxaben
Thiocarbamates, Benzofurannes	la synthèse des lipides	éthofumesate, triallate, prosulfocarbe

Face au risque potentiel de trouver des adventices résistantes dans les parcelles, le groupe ANPP "résistance des mauvaises herbes aux herbicides" a établi, à partir de critères considérés comme influençant l'apparition des résistances aux herbicides, une grille d'appréciation du risque.
Les critères retenus correspondent aux techniques culturales ayant une incidence sur la dynamique d'évolution des graminées adventices et sur la sélection d'individus résistants. Les 4 premiers critères visent à évaluer les pratiques culturales ayant une influence sur l'évolution des populations d'adventices. Les 3 suivants permettent de mesurer la pression de sélection exercée sur la population de mauvaises herbes à partir du mode d'action des graminicides employés dans la rotation.

Grille d'évaluation du risque de résistance aux herbicides chez les graminées hivernales (source ANPP)

Niveau de risque	Faible (1 point)	Moyen (3 points	Elevé (5 points)
Cultures différentes dans la rotation	> 3	2 ou 3	1
Rapport : cultures hiver (H)/cultures de printemps(P)	H < = P	H > P	P = 0
Travail du sol dans la rotation : Retournement R / Non retournement (NR)	R > ou = NR	NR > R	R = 0
Entretien de l'interculture (déchaumage et faux-semis)	2 fois	Une fois	Non
Nb de modes d'action antigraminées utilisés dans la rotation	> ou = 3	2	1
Nb de campagnes successives avec le même mode d'action antigraminées	Pas de succession	2	> ou = 3
Nb de traitements avec graminicides à même mode d'action au cours de la campagne	1	2	3 ou plus
Niveau de salissement de la parcelle	Faible	Moyen	Fort
Qualité du contrôle de la graminée et évolution sur les 3-4 dernières années	bon constant	moyen fluctuant	insuffisant décroissant

Si la somme des points obtenue est inférieure à 18, les risques d'apparition d'une résistance sont faibles. Il n'est donc pas nécessaire de modifier la gestion culturale de la parcelle.

Si le total est compris entre 18 et 32, les risques d'apparition d'une résistance sont modérés. La vigilance est de mise et il convient, en particulier, de veiller à alterner les modes d'action herbicides.

Si le nombre de points dépasse 32, les risques sont élevés. La pression des graminées adventices pourra être réduite par :

➢ <u>Les moyens agronomiques</u> :
-favorisant l'enfouissement des graines en profondeur (labour),
-en réduisant le stock semencier (déchaumages, techniques du faux-semis,...),
-en introduisant dans la rotation une culture défavorable à la germination de l'adventice visée (culture de printemps pour lutter contre le vulpin,...)

➢ <u>L'utilisation raisonnée d'herbicides</u> :
-en utilisant des produits adaptés à la cible et en suivant les recommandations de doses,
- en profitant de la diversité des cultures dans la rotation pour utiliser des produits de groupes différents, efficaces sur l'adventice considérée.

On peut penser à utiliser une panoplie plus étendue d'herbicides différents afin de mettre en oeuvre de véritables rotations d'herbicides propres à éviter l'apparition de résistants ou d'en maintenir la fréquence à des seuils acceptables. Cependant, d'autres moyens préventifs, tels que le désherbage mécanique ou la nature des cultures en rotation doivent être également employés.

Réabonnement : N'oubliez pas de vous réabonner en utilisant la fiche jointe au dernier bulletin



BIZON

Firme : **RHONE POULENC AGRO FRANCE**

Composition : **diflufénicanil 27 g/l**
flurtamone 67 g/l
isoproturon 400 g/l

Dose d'emploi : **3 l/Ha**

Ce tableau résume les résultats obtenus par le service de la protection des végétaux avec la spécialité **BIZON** dans 8 essais conduits en 1998.

PLANTES ADVENTICES		NOMBRE DE DONNÉES	POPULATION Nombre / m²	BIZON	QUARTZ GT Réf. CEB
NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS				
Alopecurus myosuroides	Vulpin des champs	6	140		
Avena fatua	Folle avoine	1	15		
Bromus sterilis	Brome stérile	1	197		
Aphanes arvensis	Alchémille des champs	2	10		
Brassica napus	Repousse de colza	1	8		
Capsella bursa pastoris	Capselle bourse Pasteur	1	9		
Galium aparine	Gaillet gratteron	5	28		
Lamium amplexicaule	Lamier amplexicaule	1	5		
Lamium purpureum	Lamier pourpre	1	8		
Matricaria chamomilla	Matricaire camomille	1	11		
Papaver rhoeas	Coquelicot	2	10		
Poa annua	Paturin annuel	1	44		
Raphanes raphanistrum	Ravenelle	1	5		
Stellaria media	Stellaire	2	13		
Veronica agrestis	Véronique agreste	1	19		
Veronica hederifolia	Véronique f de lierre	3	35		
Veronica persica	Véronique de Perse	4	15		
Viola arvensis	Pensée des champs	2	25		

Légende : efficacité

70 à 85 %
85 à 95 %
> 95 %

P166



TREZOR

Firme : **RHONE POULENC AGRO FRANCE**

Composition : **diflufénicanil 26.7 g/l**
bifenox 150 g/l
isoproturon 333.3 g/l

Dose d'emploi : **4.5 l/Ha**

Ce tableau résume les résultats obtenus par le service de la protection des végétaux avec la spécialité **Trezor** dans 16 essais conduits en 1997 et 1998.

PLANTES ADVENTICES		NOMBRE DE DONNÉES	POPULATION Nombre / m²	TREZOR	QUARTZ GT Réf. CEB
NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS				
Alopecurus myosuroides	Vulpin des champs	10	110		
Avena fatua	Folle avoine	1	15		
Lolium multiflorum	Ray grass	1	25		
Poa anua	Paturin annuel	2	40		
Poa trivialis	Paturin commun	1	12		
Aethusa cynapium	Ethuse (Petite cigue)	1	6		
Anagalis arvensis	Mouron rouge	1	32		
Aphanes arvensis	Alchémille des champs	2	25		
Arabidopsis thaliana	Arabette de thalius	1	2		
Brassica napus	Repousses de Colza	1	8		
Capsella bursa pastoris	Capselle bourse Pasteur	5	16		
Centaurea cyanus	Bleuet	1	5		
Chenopodium album	Chénopode blanc	1	3		
Chenopodium polyspermum	Chénopode polysperme	1	5		
Fumaria officinalis	Fumeterre officinale	1	10		
Galium aparine	Gaillet gratteron	9	20		
Geranium sp	Géranium sp	1	10		
Juncus bufonius	Joncs des Crapauds	1	70		
Lapsana communis	Lampsane commune	1	9		
Lamium purpureum	Lamier pourpre	2	14		
legousia speculum veneris	Peigne de Vénus	1	41		
Lithospermum arvense	Grémil des champs	1	20		
Matricaria chamomilla	Matricaire camomille	5	7		
Myosotis arvensis	Myosotis arvensis	2	15		
Papaver rhoeas	Coquelicot	6	42		
Polygonum aviculare	Renouée des oiseaux	1	58		
Senecio vulgaris	Seneçcon commun	1	8		
Stellaria media	Stellaire	7	52		
Veronica hederifolia	Véronique f de lierre	6	45		
Veronica persica	Véronique de Perse	4	74		
Viola arvensis	Pensée des champs	5	45		

Légende : efficacité

70 à 85 %
85 à 95 %
> 95 %

P167



AFFINITY

Firme : **PHILAGRO FRANCE**

Composition : **carfentrazone 7.5 g/kg**
isoproturon 500 g/kg

Dose d'emploi : **2.750 kg/ha**

Ce tableau résume les résultats obtenus par le service de la protection des végétaux avec la spécialité **AFFINITY** dans 19 essais conduits en 1994 et 1995.

PLANTES ADVENTICES		NOMBRE DE DONNÉES	POPULATION Nombre / m²	AFFINITY	QUARTZ GT Réf. CEB
NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN				
Anagalis arvensis	Mouron rouge	1	12		
Brassica napus	Repousses de colza	2	9		
Fumaria officinalis	Fumeterre officinale	1	11		
Galium aparine	Gaillet gratteron	14	38		
Geranium sp	Géranium sp	1	12		
Lapsana communis	Lampsane commune	2	14		
Lamium amplexicaule	Lamier amplexicaule	1	60		
Matricaria chamomilla	Matricaire camomille	2	14		
Matricaria inodora	Matricaire inodore	1	59		
Mercurialis annua	Mercuriale annuelle	2	20		
Papaver rhoeas	Coquelicot	5	78		
Ranunculus sp	Renoncule sp	1	4		
Sinapis arvensis	Moutarde des champs	3	8		
Stellaria media	Stellaire intermédiaire	4	18		
Sonchus arvensis	Laiteron des champs	1	5		
Trifolium repens	Tréfle rampant	1	10		
Veronica arvensis	Véronique des champs	3	17		
Veronica hederifolia	Véronique f de lierre	7	15		
Veronica persica	Véronique de Perse	1	7		
Viola arvensis	Pensée des champs	3	19		
Alopecurus myosuroides	Vulpin des champs	6	118		
Avena fatua	Folle avoine	4	78		
Lolium multiflorum	Ray grass	2	187		
Poa annua	Paturin annuel	1	12		

Légende : efficacité

70 à 85 %
85 à 95 %
> 95 %

Les Bonnes Pratiques Agricoles de semis de pois.

Le succès d'une culture de pois dépend en premier lieu de sa bonne implantation et de sa bonne protection contre les agressions des parasites externes (maladies et insectes). Le traitement des semences répond parfaitement à cet objectif. Ce traitement très localisé, apporte des quantités limitées de matières actives à l'hectare. Il est toutefois nécessaire de respecter les bonnes pratiques agricoles car une bonne protection des semences est toujours réalisée avec un produit phytosanitaire.

Bien raisonner

• • La densité du semis

Elle fluctue selon le PMG et le peuplement recherché (variable selon les types de terre et la protection des semences).

L'optimum se situe aux environs de 60 à 80 grains/m²

Plus efficace sera la protection, plus la population recherchée sera proche de la densité de semis ; une bonne protection permet ainsi d'optimiser l'investissement en semences.

• • La profondeur du semis

L'optimum est de 4 cm

<u>Elle permet</u> :

- ✓ d'améliorer l'implantation de la culture.
- ✓ de limiter les prélèvements par les oiseaux.
- ✓ de maximiser l'efficacité anti thrips des traitements de semences.

Un pois ne se sème pas comme un blé

Profondeur 2 cm

Profondeur 4 cm

• • La date de semis

Semer dans un sol suffisamment réchauffé et ressuyé.

<u>Important :</u>

- ✓ limiter au maximum les stress hydriques et thermiques
- ✓ la qualité de la structure du sol influe fortement sur la production de rhizobium (azote)

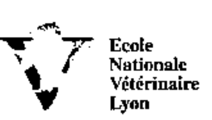










PARTHENA

Soyons mieux sur terre

P 167

Prendre des précautions

•• Au moment du semis



Bien enfouir les semences pour éviter qu'elles soient consommées par les oiseaux et faciliter une bonne germination.

Ne pas laisser des tas de semences sur le sol qui peuvent attirer le gibier ou les animaux domestiques, même lors d'un déversement accidentel.

■ **Préconisations :**

• Ne pas utiliser de semences de pois traitées PROMET® CS400 dans les **sols ayant plus de 30 % de mottes (souvent lié à une mauvaise préparation du sol) ou de cailloux d'un diamètre supérieur à 5 cm.**

• Veillez à un bon enfouissement des semences dans les zones difficiles (fourrières, passages de roues).

• Dans les situations sans labour, il faudra veiller à un bon enfouissement des résidus végétaux.

Comme pour toute manipulation de produits phytosanitaires, porter des vêtements de protection individuelle pendant le semis.



Porter des gants lors du remplissage du semoir et éviter tout contact avec le produit.

09/99 ref 775 - Promet® CS 400 AMMP 9100635 - 400 g/l de furathiocarbe* à 0,5 l/q de semences de pois contre sitones et thrips - Classé Xn nocif. Dangereux respecter les précautions d'emploi figurant sur les emballages. ® marque enregistrée et * matière active brevetée Novartis AG, Bâle, Suisse.







